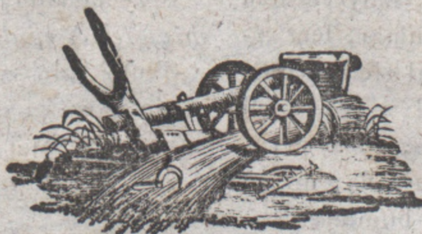
# TYGODNIK
## ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

Ora et Labora — Vires unitae agunt



Prenumerata: W *Warszawie* półrocznie zł. 12; rocznie zł. 24.; na *Prowincyi* półrocznie zł. 15, rocznie 30.

Prenumerować można po wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych, a w *Warszawie* w Kantorze Głównym i po księgarniach.

№ro 36. ROK SZOSTY. *Dnia* 6. *Września* 1840. *r.*



# Rolnictwo.

## O głębszém spulchnieniu ziemi.

Żadne prawidło w nauce rolniczéj nie było tak mylnie uważane, jak głęboka uprawa ziemi w porównaniu do płytkiéj. I ztąd to żadne nie doznało tyle oporu i trudności w przyjęciu. A nawet dziś, gdzie nauka i doświadczenia, tyle już błędów sprostowały, tak wiele prawideł, w właściwém postawiły świetle, *głęboka uprawa ziemi,* wielu jeszcze ma przeciwników.

A przecież rzecz ta jest jedną z najważniejszych; albowiem, ma ona bezpośredni wpływ na większy dochód rolniczy. Dla tego, nie będzie zapewne od rzeczy, wystawiać tu jéj wyrozumowane zasady, poparte licznemi doświadczeniami, przez piérwszych agronomów różnych krajów, starannie czynionemi.

Głęboka uprawa ziemi, od dawna zajmowała uwagę rolników. Reichert był piérwszym z niemiec. gospodarzy, który wskazał doświadczeniém jéj użyteczność. Wielu bardzo poszło za jego przykładem. Niektórzy wprawdzie rzecz tę przesadzali, lub mylnie ją uważali; przez co rozszerzeniu się onéj zaszkodzili. Może do liczby téj pomieścić należy nawet Fellemberga, który w Hoffwylu blisko do 2ch stóp. ziemię przewracał. Pewna, iż znaczne otrzymywał plony, lecz koszta uprawy, większą ich część zpożywały.

Podług Thaéra, każdy cal *głębszego rozpulchnienia* warstwy spodniéj nad 5. cali, w równych z innych miar okolicznościach, przynosi jedno ziarno nad siew zboża: każdy zaś cal niżéj 5. cali, o tyleż plon onegóż zmniejsza

Zresztą, każdy baczny rolnik, liczne ma sposobności, przekonania się na własném polu o użyteczności głębszego spulchnienia ziemi. — Wszędzie bowiem, gdzie jest przypadkowo grubsza warstwa ziemi, plony są o wiele bujniej-

sze od innych. Np. na rolach nierównych, gdzie pagórki z nizinami często się zmieniają, zboże na ostatnich zawsze jest bujniejsze, niżli na pagórkach. Wielu przypisuje to większéj wilgoci ziemi. Zaprzeczyć nie można, iżby się ona rzeczywiście do tego nie przyczyniała, lecz równy, a może większy tu ma udział głębsza warstwa ziemi rodzajnéj przez napływ z wyższéj części utworzona. Wszędzie także, gdzie przypadkami rola została głębiéj wzruszoną, np. na przysypanych rowkach, widzimy bujniejszą roślinność, aniżeli gdzie rola jak zwykle płytko jest orana.

W Belgji, powszechnie głębokie spulchnianie warstwy spodniéj, jest zaprowadzone; i temu to, po największéj części przypisują tak ogromne plony, jakiemi się tameczne rolnictwo odznacza. Ztąd to zapewne powstała ta maxyma: »*Trzy wsie w jednéj ma ten, kto ziemię głęboko uprawia.*«

Słuszne więc zachodzi pytanie: *dla czego głębsza uprawa ziemi tak mało została dotąd upowszechnioną?—Dla tego, iż od samego powstania téj nauki, aż do naszych czasów, mylnie tłumaczoną była.* — Uważano bowiem, *głębokie spulchnienie ziemi za głęboką orkę*, a niekorzystne, na téj mylnéj zasadzie wykonane niektóre przykłady, wzięto za dowód nieużyteczności i omylności nowéj nauki.

Tak np. chcąc od razu posiadać głęboką warstwę rodzajną, orano na kilka cali głębiéj, aniżeli poprzednio; bez względu nawet na rodzaj ziemi w warstwie spodniéj; przez to zaś wierzchnia i użyźniona warstwa, dostała się na spód, a ziemia surowa, częstokroć gorsza od piérwszéj, wierzchnię stanowiła.

Głęboka uprawa ziemi, nie polega na bardzo głębokiém jéj oraniu, ale raczéj: na spulchnieniu spodniéj warstwy aż do pewnéj głębokości; tam mianowicie, gdzie ścisłość ziemi tego wymaga; tak zaś głęboko niepodobna ziemi orać i nie ma téż potrzeby, gdyż innemi sposobami, bez porównania łatwiejszemi, które przy końcu wskażemy, cel takowy osiągnąć można.

Przychodzimy teraz do pytania: *dla czego ziemię głębiéj spulchniać należy?*

Skutek głębszego ziemi spulchnienia, odnosi się w części do niéj saméj, w części do uprawianych w niéj roślin.

*W gruncie głęboko spulchnionym:*

1. Woda dészczowa jednostajnie się rozpościéra; nie ma tu téj, stagnacji wody szkodliwéj roślinności, jaka ma miejsce, gdy płytka rodzajna warstwa przepełni się wodą; owszem, w ziemi głęboko rozpulchnionéj, woda zbyteczna pozostaje na spodzie i w razie suszy napawa korzonki roślin.

2. Podczas spulchniania warstwy spodniej, różne gatunki ziemi mięszają się z sobą i tworzą massę jednostajnéj dobroci.

3. Ponieważ dészcz i powietrze łatwiéj ją w tym stanie przenika, przeto rzecz widoczna, iż coraz bardziéj się polepsza, w miarę przyjmowania części odżywnych.

4. Grunta mokre, sapowate, mianowicie te, które zaraz pod warstwą rodzajną, zwykle nader płytką, posiadają grunt, wody nieprzepuszczający, stają się suchszemi i cieplejszemi, ponieważ zbyteczna woda, na spód się rozléwa, a przez to, powietrze i ciepło, snadniéj ziemię przenika.

5. Dla téj saméj przyczyny, grunt suchy staje się wilgotniejszym, ponieważ podczas dészczu, woda głębiéj go przeniknęła i dłuższy czas w nim pozostaje.

*Gruntu głęboko spulchnionego* wymagają wszystkie rośliny; z tą tylko różnicą, iż jedne więcéj, drugie mniéj, a to, nie tylko ze względu dogodniejszego rozdzielenia się w nim wilgoci, ale nadto, z powodu łatwiejszego rozpostarcia i głębszego zapuszczenia swych korzeni. Są

zaś między niemi takie, których głównym warunkiem obrodzenia jest głęboka uprawa ziemi; do liczby tych należą szczególniéj: koniczyna, lucerna, esparceta, buraki, marchew, i t. p. rośliny, a nawet zboża ozime.

Wiadomo bowiem, iż każdy gatunek zboża, bujniéj rośnie, dłuższą wydaje słomę, większe i pełniejsze kłosy, w ziemi głęboko uprawionéj. Szczególniéj zaś ma to miejsce co do oziminy; a to ztąd: iż zboża ozime, jak to nowsze doświadczenia przekonały, posiadają dwojakie korzenie: *jesienne* i *wiosenne*; już to pod względem kierunku, jako i koloru, całkiem od siebie różne.

Korzonki jesienne idą, bezpośrednio od ziarna, i zapuszczają się pjonowo, czyli prostopadle w ziemię, często na dwie stopy, a nawet i głębiéj, jeżeli znajdują ziemię dostatecznie pulchną. Są one koloru brunatnego, nitkowate, proste i tak delikatne, iż bardzo łatwo pękają; obumiérają na wiosnę, skoro roślinka wiosenne korzonki puszczać zaczyna.

Przeciwnie, korzonki wiosenne, nie trzymają się pewnego kierunku, ale raczéj rozpościerają się na wszystkie strony w warstwie rodzajnéj; są one koloru prawie białego, dosyć grube, opatrzone znaczną liczbą cienkich korzonków, czyli włókien. Puszczają się dopiéro na wiosnę, gdy ciepło wraca życie roślinom.

Korzonki jesienne tyle się przyczyniają do obrodzenia rośliny, iż zaiste warto, przez głębsze ziemi rozpulchnienie, ułatwiać im główny warunek ich istnienia i utrzymywania rośliny. Potrójna jest użyteczność tychże korzonków.

1. Żywią one roślinę wilgocią, w niższéj warstwie ziemi zawartą; a zatém, oszczędza się się przez to część żyzności wyższéj warstwy.

2. Udzielają roślinie ciepła w ten czas, gdy wyższa jéj część na mróz jest wystawioną, a przez to, ciągle niejako utrzymują w niéj życie i przeciw zmrożeniu zupełnemu ubezpieczają.

3. Nakoniec ściśléj roślinę z ziemią połączają.

Piérwsza własność tych korzonków, ma bez wątpienia wielki wpływ na większy plon, jaki w ogólności ozimina wydaje, w porównaniu do roślin letnich; albowiem, gdyby rośliny te, już w jesieni żywiły się próchnicą w wyższéj warstwie zawartą, grunt przez to mniéj więcéjby się wyplenił i wegetacja wiosenna byłaby słabszą; tym zaś sposobem, zachowuje się dla ostatniéj, cała massa żyzności.

Ztąd to pochodzi to zjawisko, iż częstokroć widziémy w jesieni ruń ozimą bujniejszą na roli mniéj żyznéj, aniżeli na dobrze użyźnionéj; piérwsza bowiem ma spodnią warstwę pulchną; a druga delikatnych korzonków jesiennych nie przystępną. Na wiosnę zaś, rzecz się całkiem zmienia, a znią i skutek; korzonki wiosenne, znajdując w wierzchniéj żyznéj warstwie dostateczny pokarm, bujnie wegetują; kiedy ruń jesienna w roli płonnéj, z powodu braku pokarmu dla korzonków wiosennych co raz bardziéj niknie i w końcu nędzny plon wydaje.

Ponieważ rośliny ozime dwojakie mają korzonki, które właściwego sobie spulchnienia wymagają, przeto uprawa roli do tego stosować się winna.

Spulchnienie ziemi dla korzeni jesiennych, nie jest tak trudne ani kosztowne, jak wielu mniema. Uskutecznia się tym sposobem: zwyczajnym pługiem odkrawa się skiba, grubości warstwy rodzajnéj; w utworzoną brózdę zapuszcza się stosowny płużek, według potrzeby, na 12., 15 i 18. cali; który, że tak powimy, ryje tylko spodnią warstwę, nie wydobywając na wierzch ziemi; poczém, tym sposobem spulchniona, przykrywa się następującą skibą, zwyczajnym pługiem wyoraną. Owóż, dwa te pługi ciągle idą za sobą: jeden wierzchnią warstwę przewraca, a drugi spodnią spulchnia.

Oprzęg płużka ostatniego, stosuje się do głębokości, do jakiéj ziemię zamierzamy spulch-

nić, do stopnia ścisłości spodniéj warstwy, i do pory czasu, w któréj się czynność takowa uskutecznia.

Dodać jeszcze tu wypada:

1. Jeżeli w spodniéj warstwie wiele się znajduje kamieni, spulchnienia takowego przedsiębrać nie można.

2. Dobrze jest uskuteczniać je zaraz po zbiorze oziminy, zanim bydło zdepce rzysko, a powietrze i słońce je skruszy. Zawsze bowiem pewna część rzyska dostaje się do spodniéj warstwy, przez co takowa bardziéj się rozpulchnia.

3. Skoro spodnia warstwa składa się z mocnego iłu, w ówczas jednokrotne go spulchnienie, nie odpowiada celowi; potrzeba go spulchnić parę razy co pewny okres czasu; np. co 3.—4. lata.

4. Nakoniec, chcąc połączyć spulchnienie spodniéj warstwy, z zagłębieniem, czyli z zgrubieniem wierzchniéj, potrzeba najprzód rozpulchnić spodnią, a dopiéro wierzchnią zgłębić.

# Gospodarstwo domowe.

## Szczepienie ospy czyli ochrania owce od ospy naturalnéj (mianowicie w roku dżdżystym.)?

Administrując lat sześć znakomitemi dobrami, miewałem niekiedy po folwarkach od 6. do 8. tysięcy owiec. Zwyczajnie nie dopuszczałem szczepienia ospy i zwykle, stosunkowo do tych, co się trzymali przeciwnéj zasady, dobrze na tém wychodziłem. W roku 1837, kiedy tak inspektor owczarń, jako i miejscowy, nader światły i doświadczony weterynarz, z natarczywością nastawać na mnie zaczęli, abym na szczepienie zezwolił, zgodziłem się w końcu na to. Wszakże wyłączyłem od tego trzy owczarnie najbliższe miejsca mego zamieszkania, w których jak najściśléj wszelką kommunikacją zewnętrzną przeciąłem, największą odpowiedzialność na przestąpienie przepisów, tak na ekonomów, jako owcarzy i całą służbę folwarczną, wkładając.

Szczepienia ospy w sześciu owczarniach, dopełnił własną ręką wspomniony na początku weterynarz (szczepił w uszach). Wszystkie perjody słabości odbyły się jak najwidoczniéj; upadek nawet był znaczny, bo niekiedy do 15 na sto wynosił; do tego przydać trzeba: że te sztuki, które przebyły słabość, bardzo mizernie wyglądały, chociaż zaręczyć mogę: że w dni słotne dostawały suchą paszę, że inspektor owczarń miał o nich baczenie, a weterynarz co kilka dni je odwiedzał. Około sześć tygodni po przebytéj słabości, zjawiła się nadspodziewanie między szczepionemi stadami ospa naturalna, a do tego tak gwałtowna i tak zjadliwa, iż upadek nowy dwa razy prawie większy jest od pierwszego, a nadto, wiele sztuk traci oczy, wargi, uszy i t. p.

W Hrubieszowskim i w Lubelskim obwodzie, ba, prawie w całéj Gubernji Lubelskiéj, po szczepieniu, nastąpiona ospa naturalna, bez porównania większe jeszcze w owczarniach przyczyniła spustoszenia; niektórzy bowiem właściciele ziemscy prawie wszystkie owce potracili, mianowicie też jagnięta, rzadko gdzie ocalały. Straszna ta klęska, nawiedzała koleją różne strony, począwszy od końca wiosny aż

do samego początku zimy; im mniéj było zasobu suchej paszy, tém się okazywała zjadliwsza, zwłaszcza, że pastwiska w polu, dla ciągłéj prawie wilgoci, same przez się dla owiec były nie zdrowe.

Trzy owczarnie nie szczepione, przy ostrożności przepisanéj i najpilniéj przestrzeganéj, przy téj saméj oględności na żywienie suchą paszą w czasie słoty i strzeżenie od pastwisk mokrych, zupełnie ocalały i żadna słabosć, a tém samém i ospa, do nich nie znalazła przystępu. Kocenie w tych owczarniach bardzo pomyślnie się odbyło, poczynając zaraz od jesieni; jagnięta wyrosły zdrowo i bardzo piękne. Takie same rezultata okazały się u kilku panów dzierżawców, którzy ośmieleni przykładem, podobnego co ja trzymali się systematu. Z czego wnoszę:

1. Że owce, mimo dokładnego szczepienia ospy, i odbytéj kompletnéj słabości, tym sztucznym sposobem wzbudzonéj, mogą następnie i to nawet w ciągu kilku miesięcy, dostać ospy naturalnéj.

2. Że w czasie panującéj w okolicach ospy naturalnéj, szczepienie nie może być uważane za jedyny i pewny środek ochrony, i że odosobnienie ścisłe większą w tym względzie rękojmią przedstawiać się zdaje.

3. Że jeśli ospa szczepiona, mianowicie w roku dżdżystym i chłodnym, nie okazuje charakteru łagodnego, wielkie jest podobieństwo do prawdy, że po niéj ospa naturalna owce nawiedzi, iż upadek w owczarniach znacznie się powiększy, a to w miarę mniejszego lub większego zapasu suchéj paszy; w braku zaś zupełnym tego środka, całe owczarnie, a mianowicie młodzież, w zupełności zniszczone bydź mogą.

4. Że gdyby nawet odosobnienie zupełne owczarni, od naturalnéj ospy ochronić nie mogło, strata i w tym przypadku mniejszą byłaby, jak przy szczepieniu; bo choroba nie dwa razy, ale raz tylko owce trapić będzie.

Uwagi powyższe mam sobie za tym większy obowiązek obecnie do powszechnéj podać wiadomości, że teraźniejszy rok wiele ma podobieństwa do roku, w którym doświadczenia i obserwacje na większą skalę przezemnie poczynione były; i że w tych czasach, ile mi wiadomo, w niektórych okolicach królestwa, ospa naturalna po owczarniach ukazuje się.

Bardzobym rad, aby nowe doświadczenia, zaręczaną korzyść właścicielom owczarń przyniosły i mocniéj moje ustaliły zdanie, które poważyłem się objawić i popiérać praktyką.

K. G.......i.

---

## Leśnictwo.

### O handlu naszém drzewem dębowém.

(Dokończenie.)

Toż samo ma się rozumiéć co do długości, biorąc wymiar nie na cale, lecz na stopy. — W balach i tarcicach wymiary całkowite być winny; wszakże w razie brakującéj np. ½ stopy lub mniéj, do 5. sążni, kupiec za całkowite 5. sążni, przyjąć winien. W klepkach cale mają być całkowite.

2. W belkach, klinach, krzywkach i wręgach, nawet w balach i tarcicach, gdy się znajdzie mały oflis w końcu cieńkim np. głęboki na cali 2., a długi na stopę jedną, kupiec taki wyrób przyjąć winien.

3. Otwory po sękach murszatych, lub sęki sarnie, nie sięgające w belkach głębiéj nad cali 2., w balach zaś nie dochodzące do połowy ich grubości, nie mają wpływać na ich zbrakowanie.

V. Właściciel zastrzega sobie w razie przeszkód naturalnych, jak np. deszczów, wylewów wód, lub nagłych i mocnych mrozów, i t. p. przedłużenie lub rozwiązanie niniejszego kontraktu.

VI. Umowa niniejsza w 2ch jedno-brzmiących exemplarzach przez obie strony z rozwagą odczytana, przyjęta i podpisana została.

Dnia 15. Listopada i t. d.

## UMOWA Z MAJSTREM BELCARZEM.

I. Majster NN. zobowiązuje się wyrabiać: belki, kliny, krzywki i wręgi okrętowe, w lasach dóbr NN., a to podług podanych mi rozmiarów i stosownie do kontraktu z kupcem zawartego, mnie w kopji udzielonego.

II. Majster przyrzeka nic z drzewa nie stracić; z wierzchołków ile możności korzystać, pilnować, aby wręgi przy spuszczaniu dębów uszkodzone nie były, w zasznurowywaniu tak postępować, aby jak najmniéj drzewa odchodziło na wióry, t. j. starać się tam, gdzie dąb nie jest zupełnie prosty, obrócić go lepiéj na kliny, aniżeli na belkę. Obrabiać jednak winien materyał do ostrego kantu, i w szczególnych tylko razach, to jest w razie małego gibnięcia drzewa, jak najmniejsze pozostawiać oflisy; bielu całkowicie nie wycinać, jeżeli on może nadać większe rozmiary wyrobowi. Słowem, całéj użyć znajomości swéj sztuki, aby otrzymać jak największą massę materyału.

III. Majster powinien być zupełnie uległym głównie dozorującemu, i nie ścinać żadnego drzewa przez niego nieocechowanego. Winien oraz majster podawać dozorującemu do wymierzenia wyroby już gotowe, a to natychmiast po ich ukończeniu.

IV. Za wyroby przez kupca zbrakowane, dostanie tylko majster $\frac{1}{3}$ część ugodzonéj zapłaty za wyróbkę.

V. Właściciel zobowiązuje się płacić po gr. 5. od sążnia bieżącego na 4. cale szérok. Należytość za wyróbkę tygodniową, odbierze każdéj niedzieli rano przez główno-dozorującego fabryką, który jednakże zatrzymywać będzie $\frac{1}{5}$. zarobionych pieniędzy; a to, tak tytułem zapewnienia, iż majster nie opuści roboty aż do czasu ukończenia fabryki, jako też potrącenia za te wyroby, któreby przez kupca zbrakowane zostały.

VI. Do majstra należéć będzie wypłacanie, godzenie, przyjmowanie, lub oddalanie pomocników, w czém nic właściciel interessować się nie będzie.

VII. Oprócz powyższéj, ugodzonéj należytości, przyrzeka jeszcze właściciel lasu dać gratyfikacji zł. 150., a to wtedy, gdy rejestra głównie-dozorującego wykażą, iż majster starał się jak największą massę wyrobu z drzewa wyciągnąć i nic w lesie nie pozostawi, coby na jaki towarny materyał przydać się mogło.

VIII. Niniejsza umowa w dwóch exemplarzach i t. d.

Co się tycze dwóch innych majstrów, to jest jednego do bali, a drugiego do klepek, z tymi kontrakt takiż jak z powyższym, zawarty być może. Dla majstra do bali dodać tylko należy to, aby się starał w dębach jak najgrubsze bale zasznurowywać, i naznaczyć mu bonifikacją, oprócz ugodzonéj zapłaty za 100 sążni bali zł. 42., a za sto sążni tarcic złotych 30., jeszcze od każdego ściętego, zasznurowanego i wyrobionego dębu po groszy 6.

Majstrowi przy klepkach, do ugodzonéj zapłaty od kopy pipówek po zł. 86. za każdą kopę klepek, zredukowanych do pipówek, wy-

robionych nie z dębów z pnia ściętych, lecz z odpadków rozmaitych, po zł. 6. od kopy.

Te to bonifikacje połączą zysk spodziewany właściciela z interessem własnym majstrów, przez co strata w drzewie surowém nie będzie tak wielką: bo gdy Sznurmajster np. bali, będzie wiedział o tém, iż za każdy dąb wyrobiony, dostanie oprócz ugodzonéj zapłaty gr. 6. do swojéj kieszeni, bez dzielenia się z swymi pomocnikami i traczami, będzie się starał jak najmniéj sznurów na dębie oznaczać, dla tego, aby jak najprędzéj został wytarty.

Toż samo ma się rozumiéć i o klepcarzu, bo ten płacąc swoim pomocnikom po zł. 30. od kopy, będzie wolał zarobić złotych 12. na kopie wyrobionéj z odpadków, aniżeli miéć zł. 6. z kopy wyrobionéj z dębu z pnia ściętego.

Te bonifikacje są koniecznie w kontraktach potrzebne: niepodobieństwem bowiem byłoby dla dozorującego, dopilnować samemu wszystkich robotników, aby nie pozostawiali bezużytecznie odpadków jeszcze na wyrób przydać się mogących.

Majstrowi przy belkach, klinach, krzywkach i wręgach okrętowych, również jak i dwom innym, t. j. majstrowi przy balach i klepkach oprócz powyżéj wyszczególnionych bonifikacyj, należy przyobiecać, iż od każdéj nie uszkodzonéj wręgi berlinkowéj, dostanie majster ten, do którego dąb spuszczony należał, po gr. 10; a od łyżwowéj i galarowéj po gr. 5. od sztuki. Tym sposobem sami starać się będą dopilnować swych ludzi, aby wręgów nie niszczyli.

— »Na tém kończę moje uwagi: o handlu naszém drzewem dębowém, jakie mi się w ciągu sześcio-miesięcznéj praktyki nastręczyć mogły. Nie tuszę sobie, iżbym tu wszystko powiedział, co w tym przedmiocie powiedzieć można; za krótki to bowiem był czas do zgłębienia wszystkich szczegółów tego rodzaju handlu, pochlebiam sobie przecież, iż moje spostrzeżenia i liczebne podania, zdolne będą skierować baczniejszą handlujących obywateli uwagę, na zyski dające się osiągnąć! *sprzedażą gotowego i przez nich samych wyrobionego materyału*, a tém samém, potrafią ich ochronić od strat, jakie zwykle przedsiębierstwa żydów właścicielom lasów przynoszą.

J. Ciechanowicz,
były Uczeń Instytutu Gospod. Wiejsk. w Marymoncie.

# Technika

## O zakładaniu gorzelni.

(z Przewodnika Przemysłowego.)

Jest u gospodarzy przyjęte mniemanie, jak gdyby jaki akt wiary, iż do porządnego prowadzenia rolnictwa, koniecznie potrzebna jest gorzelnia, i z tych zasad wychodząc, ostatni grosz wydobywają z kieszeni, na wystawienie budynku i zakupienie apparatu: a i to poczęści najwięcéj dla tego, żeby ich nie wzięto za złych gospodarzy. Nie chcę ja tu wchodzić w rozbiór, jaki zły wpływ wywiéra wódka na moralność ludu; ale chcę tylko napomknąć, czyli gorzelnie na każdym, bez wyjątku folwarku, przyczyniają się istotnie do podniesienia produkcyi ziemi. Kto ma obszerne łąki, duże bory i wiele torfu, mieszka w okolicy, gdzie po niskiéj cenie drzewo, i trudne do pozbycia; posiada podostatkiem środków do zachwycenia odchodów płynnych zwierzęcych, to jest, jeżeli ma oprócz słomy produkowanéj, innego rodzaju podściełkę: — niech zakłada gorzelnie do palenia wódki z kartofli, bo ubytek pożywności w ziemi, którą kartofle spotrzebowały, zastąpi obfity nawóz.

Przeciwnie się ma z folwarkami, które oprócz ornéj ziemi, nic więcéj nie posiadają. Inwentarz nie mogąc żyć samym wywarem, nie mając siana, zje całą prawie słomę, którą na podściełkę użyć miano. Nie tuczy się; ale jakże gnijąc w własnych nieczystościach, ma się tuczyć? owszém chudnie i marnieje, a stan ten trapienia niewinnych zwierząt, nazywa się w po-

spolitym języku: *iż nie idzie ręką.* Co gorsza, traci się cały nawóz, bo nie mając w co zachwycić płynnych odchodów, trzeba je z obory na dwór wypuścić, które piérwszy dészcz spławi i uniesie, ale nie tam, gdzie ich potrzeba wymaga.

Według pisma pana Schlicht, wydanego w r. zeszłym w Berlinie, kartofle odbiérają ziemi pożywności $\frac{2}{7}$ części; to jest 1. szefel kartofli, czyli 100. ff. zawiéra w sobie około 26. funt. części pożywnych krochmalu: gdy zaś z $2\frac{1}{2}$. funt. krochmalu robi się 1. kwarta spirytusu, a z 1. szefla $7\frac{1}{2}$ kwart; przeto z 1. szefla kartofli wyciąga się na spirytus $17\frac{1}{2}$ funta krochmalu, czyli pożywnych części. Pozostałe w wywarze sole, włókno i klejkowatość, uczynią $8\frac{1}{2}$ funta; a zatém stosunek téj pozostałości do całych pożywnych części 1. szefla kartofli, jest jak $8\frac{1}{2}$ : 26, czyli jak 1. : 3. i to nie zupełnie.

Obrachunek powyższy, okazuje zbyt jasno, że nie na każdym folwarku można polepszyć gospodarstwo za pomocą gorzelni, lecz zupełnie odwrotne otrzymać rezultaty od tych, któreśmy sobie zamierzyli. Gospodarz więc, zakładający gorzelnię dla podniesienia rolnictwa, powinien się nasamprzód dobrze obrachować: czy mu podściełka wystarczy, bo to jest główny warunek. Niech nie rachuje na kupną słomę, bo ta, w miarę polepszania się bytu włościan, stanie się rzadszą i trudniejszą do nabycia; i oni się już na jéj wartości poznali. Powtóre, jeżeli nie ma własnego torfu lub boru; niech się nie spuszcza na sąsiednie, bo te znikają co rok jak błyskawice z powierzchni, albo jeśli jeszcze są, to cena drzewa tak wysoka, że trudno niém wódkę bez straty palić: i ta to jest, nie inna przyczyna, zamknięcia już nie jednéj gorzelni. Dotychczas była tylko mowa o podniesieniu samego rolnictwa; teraz zaś, jeżeli jeszcze, oprócz tych korzyści, mamy zamiar ciągnąć wyższe zyski, to do tego potrzeba nam czegoś więcéj. Trzeba się dokładnie obeznać z fabrykacją, czyli inaczéj mówiąc, nauczyć się robienia wódki podług najnowszych sposobów; czytać nowe odkrycia i z niemi postępować; nie spuszczać się na gorzelanych, bo ci, chociaż znają swoje rzemiosło, nie mają jednak tyle sposobności, aby się o każdéj poprawie zaraz dowiedzieć mogli, co daleko łatwiéj właścicielowi przychodzi. Prędzéj więc uchybienia wpaść powinny w oko tego, który je workiem opłaca, aniżeli na rok jeden tylko ugodzonego człowieka. Czasem na pozór nic nie znacząca okoliczność przynosi nie małe straty, jak np. zaduch, i gdzie niegdzie po ścianach osiadła pleśń w izbie zacierowéj; a cóż dopiéro sam zacier, jeżeli go przez opieszałość, lub złe urządzenie, w chłodzeniu samém zakwaszono i przyczyniono się do źle odbytéj fermentacyi! Nie są to więc cuda, ani czary, jeżeli ten, co ma dobre kartofle, czystą zimną wodę, schludność nieledwie pedantyczną i zdrowe powietrze w gorzelni, zna rzecz, któréj się oddał; iż ciągnie dziś z szefla kartofli $7\frac{1}{2}$ kwarty spirytusu, kiedy inny 5, czasem téż i 6., ale tylko w dnie jakieś uprzywilejowane.

Wywar w gospodarstwie znaczne przynosi korzyści, lub nie powetowane zrządza szkody w inwentarzu. I że tak jest, dowodzą tego pisma i gadaniny prawie codzienne tych, co mają gorzelnie. Jedni utrzymują, że dobrze jest dawać wywar owcom; drudzy, że szkodliwie.

I piérwsi i drudzy, nie mylą się, prawdę mówią. Piérwsi, świéżo wychodzący z garnca wywar, chwytają w czyste naczynie, ostudzają, modyfikują ostrość kwasu do pewnego stopnia, przez dolanie zimnéj wody, dają w czystych naczyniach owcom o jednéj godzinie codziennie, to się ma rozumieć, zawsze regularnie: i ci utrzymują i słusznie, że wywar nie jest szkodliwy. Drudzy wpuszczają go w studnię otwartą, wykopaną blisko obór przy gnojówce, wyłożoną zrzynkami (szfartami) tak, iż między szczelinami osadza się pleśń, i grzyby wyrastają; do któréj, oprócz sąsiedniéj gnojówki, inne nieczystości podwórza, jeżeli nie wpływają wierzchem, to przynajmniéj spodem wsiąkają. Z téj to studni wożą wywar w równie nieczystych beczkach, do nieczystego rezerwoaru, w owczarni do samego wierzchu zagrzęzłego w gnoju, trzymają go dzień cały, dla tego tylko zapewne, żeby doszedł ostatniego stopnia zgnilizny; tym pasą owce, i słusznie utrzymują, że wywar szkodliwy.

Ta sama, a nie inna przyczyna, spostrzega się w paszeniu bydła wywarem. Tam, gdzie mu dają świéży, nie zepsuty, regularnie z odpowiadającą suchą paszą, jest zdrowy, wesoły, w dobréj tuszy, i krowy mleko dają. Zepsutym, t. j. zgniłym wywarem, nie utuczy przez cały bieg gorzelni jednego wołu, kiedy zdrowym zmieni je dwa razy. Młodemu bydłu do 2ch lat, niepowinno się wcale dawać wywaru, chociażby był najlepszy, bo doświadczenia stwierdziły, iż szkodzi wzrastającéj sile w młodém zwierzęciu, tak jak wódka dzieciom.